meteo.FVG REPORT

Agosto 2014

L'agosto che non ti aspetti: poco sole e molta pioggia

Il mese in sintesi

1. A inizio mese temporali
2. Breve rimonta anticiclonica
3. Dal 9 correnti umide da sud-ovest causano temporali e localmente forti piogge
4. Il 17 nuova breve risalita anticilonica
5. Dal 19 ancora tempo instabile e piogge
6. Forti temporali tra 20 e 21
7. Dal 27 al 30 rimonta dell'anticilone
8. Il 31 fronte freddo da nord

20-21/8/2014 - Danni sulla scuola di Sgonico e alberi abbattuti sul vicino Monte Lanaro (foto A. Villani)

(1) Come già a fine luglio, anche i primi giorni di agosto sono stati caratterizzati da correnti occidentali in quota, che hanno causato temporali alternati a fasi di tempo migliore. Temporali si sono avuti il giorno 2 (alta pianura e monti), il 3 e nella notte tra il 4 e il 5 (piogge abbondanti sui monti e ad est).

(2) Il 6 finalmente un promontorio ha interrotto la fase perturbata e si è avuta una splendida giornata di sole con massime a 30 °C in pianura. Ma il bel tempo è durato poco, visto che già il 7 un altro fronte atlantico ha causato rovesci sui monti e localmente in pianura. (3) A partire dal 9 è iniziata una nuova fase perturbata con correnti atlantiche a nord delle Alpi, che hanno richiamato sulla regione correnti umide e instabili da sud-ovest. Il tempo è stato così caldo umido con frequenti temporali. Forti sono state le piogge della sera del 12 e quelle del pomeriggio del 13, con danni notevoli da vento (probabile tromba d'aria tra S. Giorgio della Richinvelda e S. Martino al Tgl.) e frane sui monti.

Il 14 mattina forti piogge hanno interessato localmente la bassa udinese (oltre 100 mm a Rivignano), mentre nel pomeriggio un sistema temporalesco ha attraversato tutta la pianura da ovest a est con piogge intense e diversi allagamenti. Tra il 15 e il 17 l'aria fredda di una depressione sul centro Europa è arrivata sul nord Italia, facendo continuare l'instabilità.

(4) La risalita di un promontorio anticiclonico tra il 17 e il 18 ha consentito una breve tregua; il 17 mattina la temperatura minima in pianura ha sfiorato i 10 °C.

(5) Dal 19 il tempo è tornato ad essere instabile e umido. Il 19 si sono avute piogge abbondanti sulle Prealpi Carniche. Anche nei giorni successivi il tempo è stato instabile, in particolare nella notte tra il 20 e il 21, (6) quando un fronte atlantico ha innescato temporali concentrati soprattutto sulla costa: a Lignano le piogge sono state molto intense (più di 100 mm in 3 ore); si sono avuti moltissimi fulmini e una possibile tromba d'aria sul Carso; grandine a Sacile.

Nei giorni successivi sono continuate a fluire correnti occidentali in quota. Il 23 un altro fronte occidentale ha causato piogge abbondanti e temporali, la diminuzione della temperatura (in pianura massima <20 °C) e nel pomeriggio una tromba marina sul litorale di Lignano (danni contenuti). Nei giorni successivi ha fatto capolino il sole, mentre sulla costa soffiava un po' di Bora. Piogge si sono avute anche il 26 sera.

(7) Dal 27 al 30 il flusso atlantico si è finalmente interrotto per una leggera rimonta dell'anticiclone nord-africano e le temperature sono così risalite sui valori tipici del periodo. (8) Il 31 il tempo è nuovamente peggiorato a partire dai monti per l'arrivo di un intenso fronte freddo da nord: le piogge sono state localmente intense con vento forte (a Lignano raffica a 100 km/ora).

Si è così chiuso uno dei mesi di agosto più perturbati degli ultimi decenni, caratterizzato da una temperatura media di 1-2 °C sotto la norma, il doppio della pioggia e scarsa insolazione.

ARPA FVG - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia, www.arpa.fvg.it
struttura OSMER - Osservatorio Meteorologico Regionale,
via Oberdan, 18/a - I - 33040 Visco UD, tel. +39 0432 934111, fax +39 0432 934100, e-mail info@meteo.fvg.it, www.meteo.fvg.it

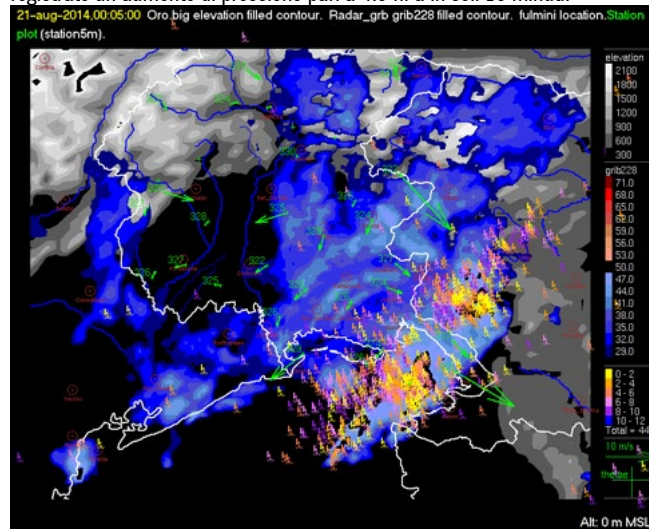
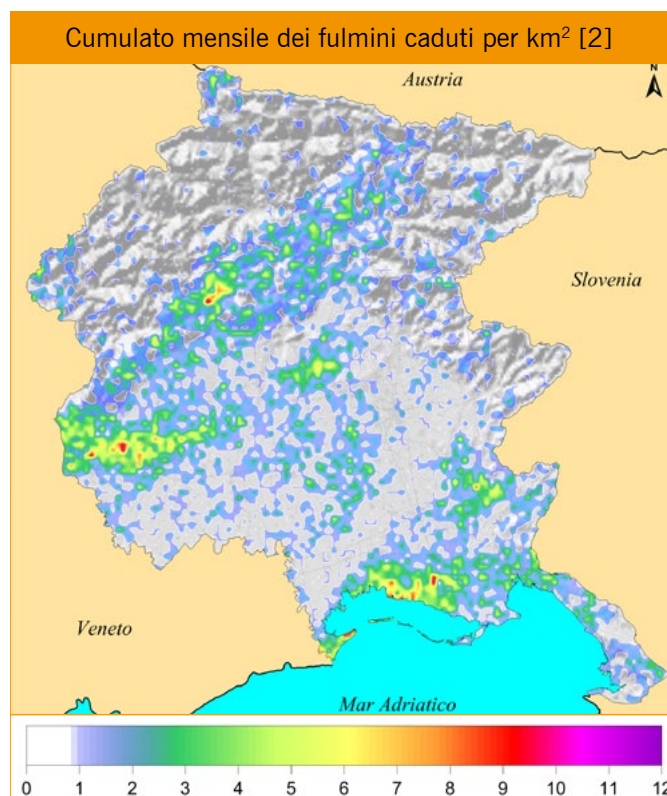
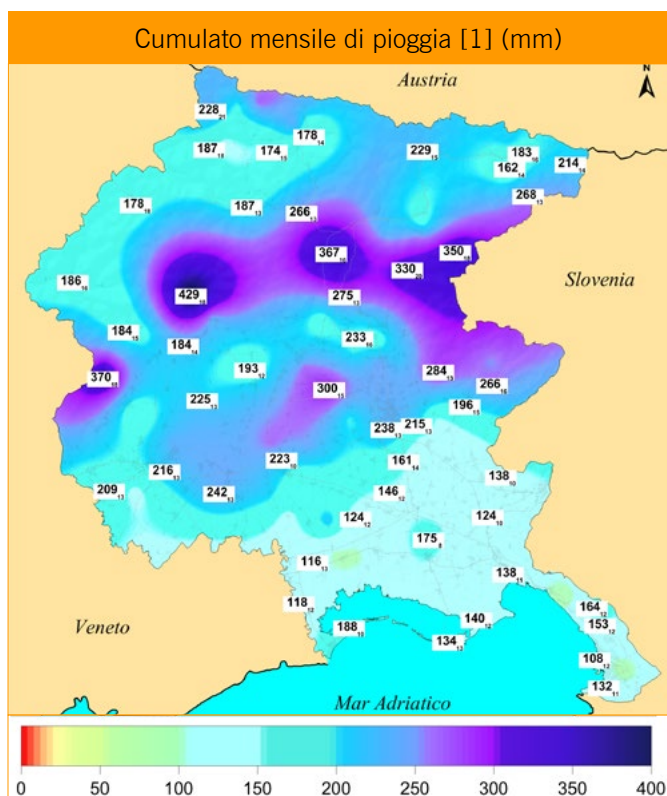
L’evento del mese

I temporali del 20 agosto: grandine e vento forte

I temporali del 20 agosto sono stati probabilmente quelli più intensi accaduti nel mese, per il sospetto tornado di Sgonico e la grandine molto grossa di Sacile.
La situazione sinottica al suolo alle 00 UTC del 20 mostra un lungo fronte freddo estendersi dalla Penisola Scandinava fino al confine meridionale della Germania. È presente anche una bassa relativa a nord della Corsica, che durante la giornata del 20 si sposta su Venezia, probabilmente come ciclogenesi secondaria associata al fronte sulle Alpi, che arriva sulla nostra regione durante la giornata del 21. In quota si approfondisce una saccatura, che convoglia correnti da sud-ovest sopra la nostra regione nella serata del 20 agosto.
Il profilo verticale dell’atmosfera visto dal sondaggio di Udine non pare particolarmente instabile: ad esempio il Lifted Index alle ore 12 UTC del 20 è pari a -1 °C, mentre il CAPE è di circa 400 J/kg. L’unico parametro che pare un po’ anomalo è l’alta umidità relativa presente tra 900 e 400 hPa (valor medio di 84% tra il suolo e 500 hPa), che potrebbe indicare dei sondaggi in parte contaminati. I primi temporali sull’Alto Adriatico iniziano già dalle 9:30 UTC, ma la prima cella severa in regione è quella che colpisce Gorizia appena alle 18:20 UTC. Infatti, a partire dalle 17 UTC si creano dalla Lombardia via via fino alla costa istriana molti temporali, che in particolare dopo 20 UTC, producono molti fulmini. Alle 20:30 UTC un temporale (possibile supercella) produce nella zona di Sacile della grandine che secondo alcune foto avrebbe avuto dimensioni massime fino a 4 cm.
La cella più intensa pare però quella che si sviluppa lungo la costa, all’altezza di Venezia alle 21:20 UTC, che poi attraversa l’alto Adriatico approdando a Trieste verso le 00:15 UTC del 21 agosto. È proprio durante il passaggio sul mare di questa cella molto grande - probabile supercella - che a Sgonico (verso le 23:55 UTC) succedono tutti i danni da vento forte documentati dai mass-media. In particolare si segnalano tegole e grondaie scardinate dalla scuola (vedi foto a pag. 1) e da alcune case ed alberi abbattuti. Danni simili agli alberi anche ad alto fusto (pag. 1) sono stati identificati sul vicino Monte Lanaro e nel paese di Mahnici, in Slovenia. Il fatto che i danni siano presenti in alcune fascie molto ristrette fa propendere per due possibili interpretazioni: la più probabile è quella di una serie di “microburst”, ovvero strette strisciate di vento lineare molto forte in uscita dal temporale, mentre la seconda ipotesi è quella di uno o più tornadi che abbiano toccato il suolo solo per brevi istanti (quasi “rimbalzando” sul terreno, ipotesi alquanto rara).
La figura sotto riportata mostra la massima riflettività misurata dal radar di Fossalon alle ore 00:00 UTC del 21 agosto, con i fulmini nube-suolo (dati CESI) caduti nei 12 minuti precedenti le 00:05 UTC. Interessante notare che la stazione meteo di Sgonico (fuori dal tracciato dei danni più intensi) ha registrato un aumento di pressione pari a 4.5 hPa in soli 10 minuti.

Pioggia e fulmini

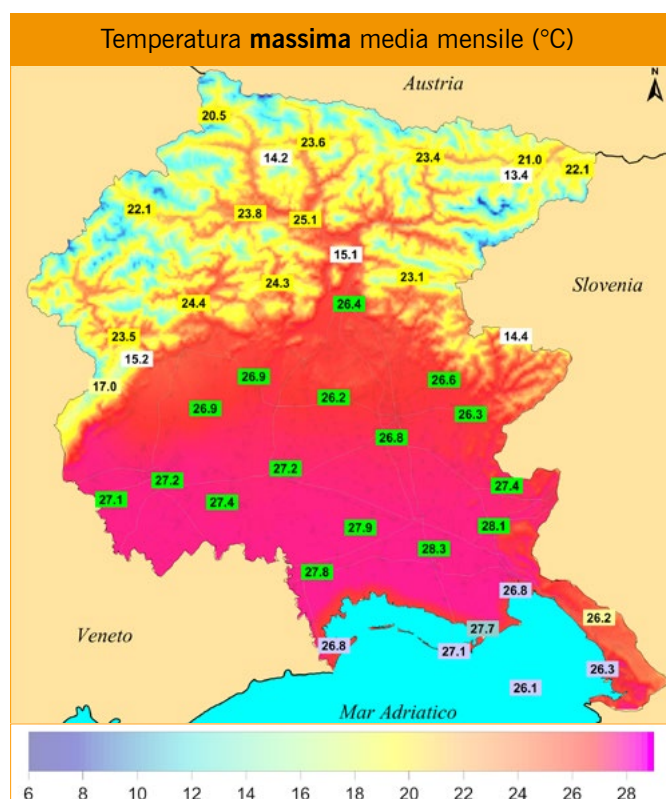
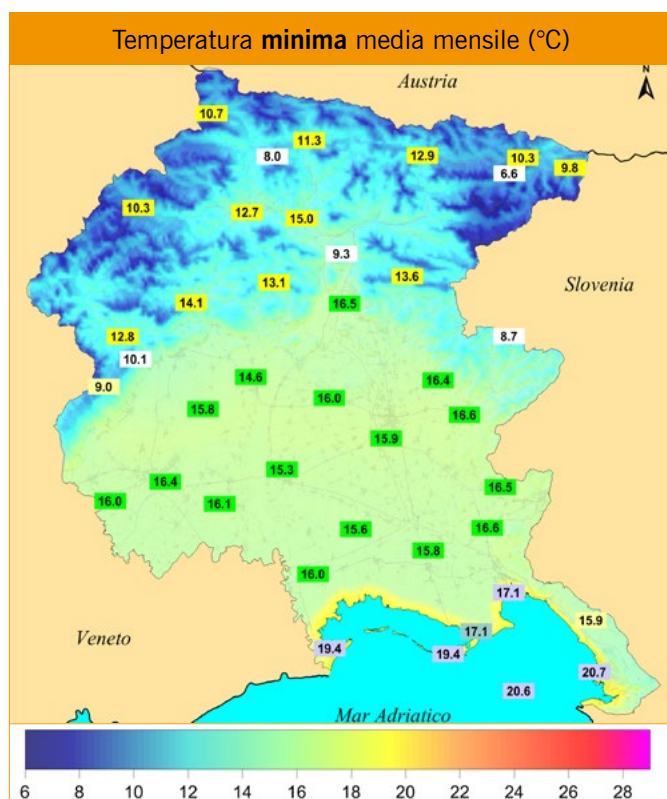
Cumulato mensile di pioggia [1] (mm)

Cumulato mensile dei fulmini caduti per km² [2]

Ancora piogggia in agosto

Ancora pioggia in questo terzo mese estivo del 2014: i cumulati pluviometrici mensili sono variati dai 110-200 mm della costa, ai 250-300 mm della media ed alta pianura, agli otre 400 mm registrati sulle Prealpi Carniche.

Più che i quantitativi – elevati ma non da record – rimarchevole in questo agosto è stata la frequenza delle piogge: in pianura si sono avuti 13-15 giorni di pioggia e sulle Prealpi fino a 20; per molte località queste frequenze si ripresentano con tempi di ritorno medi di 20-30 anni.
La pioggia più intensa si è verificata il giorno 13 a Tolmezzo (cumulato giornaliero di 125 mm).

	Agosto 2014				Confronto climatico [3]						
Località	Pioggia (mm)			Giorni	Σ	Ultimi 3 mesi		Ultimi 6 mesi		Ultimi 12 mesi	
	totale	max giornaliera		pioggia	da 1/1	tot.	Δ	tot.	Δ	tot.	Δ
		mm	data	[4]	mm	mm	% [5]	mm	% [5]	mm	% [5]
Carnia											
TOLMEZZO	266	125,0	13	13	2322	488		1013		3634	
ENEMONZO	187	57,0	31	13	1945	468	-10	881	-18	2962	45
FORNI DI SOPRA	179	38,6	31	18	1676	476		875		2432	
PALUZZA	178	51,4	30	14	1720	437		782		2641	
FORNI AVOLTRI	228	65,2	30	21	1467	428	-2	787	-1	2275	56
PESARIIS	187	74,0	30	18	1600	465	6	801	-7	2448	54
• MONTE ZONCOLAN	174	51,6	30	15	1629	484	-10	811	-19	2536	37
PREALPI CARNICHE											
BARCIS	184	36,0	23	15	2340	741		1099		3579	
CHIEVOLIS	429	101,8	31	18	3137	717		1481		4621	
S.FRANCESCO											
CIMOLAIS	186	42,6	30	16	1658	496		898		2487	
PIANCAVALLO	370	78,8	31	18	3031	697		1406		4379	
ALPI GIULIE											
TARVISIO	183	45,7	13	16	1444	403	-14	724	-18	2300	52
FUSINE	214	54,6	13	14	1155	317		621		1921	
PONTEBBA	229	66,8	13	15	1878	429		818		3055	
CAVE DEL PREDIL	268	84,4	13	13	2038	511		998		3236	
• MONTE LUSSARI	162	38,0	13	14	1024	349	-19	600	-17	1719	37
PREALPI GIULIE											
MUSI	330	74,0	13	20	3756	934	26	1586	-8	5672	69
CORITIS	350	89,0	13	18	3300	712	1	1443	-5	5185	70
COLLINARE											
GEMONA	276	61,3	13	13	2568	696	35	1169	1	3488	65
BORDANO	367	80,0	12	16	3143	560		1226		4750	
MANIAGO	184	43,4	30	14	2152	561	19	988	-9	3266	57
VACILE	193	47,0	12	12	1963	516	31	929	-1	2940	71
ZEGLIANUTTO	233	45,8	11	16	2011	411		819		2810	
FAGAGNA	300	70,7	12	15	1753	406	4	837	-5	2499	58
FAEDIS	284	88,6	12	13	1744	430	6	849	-8	2610	54
SAN PIETRO AL NATISONE	266	81,2	12	16	1877	496		900		3028	
PIANURA UDINESE											
UDINE S.O.	238	58,2	14	13	1703	470	29	838	-1	2472	63
PRADAMANO	215	52,4	23	13	1778	517		878		2553	
CIVIDALE	196	38,2	23	15	1599	428	13	742	-15	2642	68
CODROIPO	223	53,1	23	10	1541	424	32	756	0	2225	62
TALMASSONS	124	27,5	14	12	1208	317	19	531	-20	1884	55
LAUZZACCO	161	37,8	23	14	1433	343		646		2151	
BICINICCO	146	28,2	14	12	1300	315		577		1986	
GORGO	118	29,2	20	12	1162	333		545		1818	
PALAZZOLO D.S.	116	28,4	23	13	1107	335	29	537	-18	1793	50
CERVIGNANO	175	53,8	14	8	1455	483	78	760	9	2031	53
PIANURA PORDENONESE											
PORDENONE	216	42,5	23	13	1548	421	32	783	1	2038	43
VIVARO	225	50,1	13	13	1772	468	23	883	0	2467	48
BRUGNERA	209	54,2	23	13	1523	538	86	911	26	1947	45
SAN VITO AL TGL.	242	59,0	31	13	1467	407	33	770	10	1981	57
ISONTINO											
GRADISCA D'IS.	124	32,0	20	10	1321	409	44	632	-10	1975	45
CAPRIVA D.F.	138	49,2	14	10	1380	482	49	719	-6	1964	37
CARSO											
SGONICO	164	29,8	31	12	1288	370	35	794	11	1927	39
BORGO GROTTA	153	47,6	15	12	1310	424		831		2063	
FASCIA COSTIERA											
TRIESTE M.BANDIERA	108	25,3	21	12	734	264	37	492	4	1096	24
MUGGIA	132	31,6	21	11	637	240		445		1071	
MONFALCONE	138	49,0	20	11	1105	333		586		1503	
FOSSALON DI GRADO	140	46,0	20	12	1148	382	64	640	12	1527	38
GRADO	134	31,2	20	13	1074	319	104	577	38	1467	77
LIGNANO	188	104,1	20	10	1174	343	98	625	24	1638	64

Temperatura

La temperatura raramente supera i 30 °C

In pianura il valore termico medio si è attestato intono ai 21 °C, circa 1-1.5 °C in meno rispetto al dato medio climatico. In diverse località della regione le temperature più elevate sono state registrate a fine mese. Questo fatto ci dà subito idea dell'andamento termico di questo mese di agosto, decisamente anomalo. Infatti, dal 13 al 26 le temperature sono risultate costantemente molto al di sotto delle medie stagionali. La media mensile delle temperature massime in pianura si è attestata intorno ai 27-28 °C, circa 2-2.5 °C in meno rispetto al dato medio. Questi bassi valori sono dovuti anche all'elevato numero di giorni di pioggia, che ha ridotto l'irraggiamento solare. E' dal 2005 che non si registrano valori di questo tipo. In pianura il giorno più freddo è stato il 17: in diverse località la minima è arrivata a 10 °C. La temperatura più elevata registrata in regione è stata di soli 32 °C (Pradamano, 30/8).

La temperatura giornaliera del mare è risultata abbastanza costante (intorno ai 24-25 °C) ed in linea con il dato medio climatico.

Legenda

I meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.
Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; la fascia arancione e blu indicano, rispettivamente, il 90° percentile della temperatura massima degli ultimi 10 anni e il 10° percentile della temperatura minima degli ultimi 10 anni.
Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino).
Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m2.
Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

[1] Su fondo bianco il cumulato di pioggia (mm) e il numero di giorni di pioggia nel mese.

[2] Dati di:
- neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia;
- fulmini forniti da CESI-SIRF.

[3] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[4] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[5] Scarto in % tra le piogge cumulate nel periodo e le piogge delle serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[6] Giorno di gelo: Tmin≤0 °C.

[7] Giorno di ghiaccio: Tmax≤0 °C.

[8] Giorno caldo: Tmax≥30 °C.

[9] Notte calda: Tmin≥20 °C.

Le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con "".*

◊ Dati temporaneamente mancanti

[≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito

• Stazione di vetta

Significato dei colori nelle tabelle

- valori compresi tra il 10° e il 90° percentile
- valori inferiori al 10° percentile
- valori superiori al 90° percentile
- se la serie di dati è inferiore a 10 anni

Temperatura del mare a Trieste (°C, 2 m di profondità) – Agosto 2014

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
24,1	24,9	25,1	25,1	24,4	23,9	24,1	24,4	24,8	25	25,5	26,1	26,5	26,3	25,2	24,7	24,3	24,5	24,2	24,2	24,4	24,4	24,2	24,1	23,9	23,7	24	23,6	23,7	23,9	24,2

Località	Agosto 2014 Temperatura aria 180 cm (°C)					Temp. suolo	Giorno	Giorno	Giorno	Notte	Confronto climatico [3] Temperatura aria (°C)				
	media	valori estremi				-10 cm	gelo	ghiaccio	caldo	calda	media	minima		massima	
	periodo	min	data	Max	data	media (°C)	[6]	[7]	[8]	[9]		ass.	data	ass.	data
Carnia															
TOLMEZZO	19,6	9,8	17	30,9	7		0	0	2	0	21,1	7,7	31/2010	38,1	04/2013
ENEMONZO	17,9	6,8	17	28,5	2	21,5	0	0	0	0	19,5	4,9	31/2010	37,4	04/2013
FORNI DI SOPRA	15,8	5,6	17	26,5	4	17,6	0	0	0	0					
PALUZZA	17,1	5,2	16	29,5	5		0	0	0	0					
FORNI AVOLTRI	15,1	6,2	16	25,2	9		0	0	0	0	17,9	4,4	30/2010	33,5	04/2013
• MONTE ZONCOLAN	10,4	2,7	31	18,7	1		0	0	0	0	12,1	0,3	30/2010	25,9	03/2013
PREALPI CARNICHE															
BARCIS	17,4	7,8	17	27,3	7		0	0	0	0					
CHIEVOLIS	18,7	9,1	17	28,2	6		0	0	0	0					
S.FRANCESCO	18,0	6,9	16	29,4	5		0	0	0	0	19,2	5,5	31/2010	36,7	04/2013
PIANCAVALLO	13,0	4,8	17	20,6	4	14,8	0	0	0	0					
• MONTE SAN SIMEONE	12,0	2,0	31	19,8	5		0	0	0	0	14,9	2,4	30/2010	27,6	04/2013
• PALA D'ALTEI	12,3	5,3	31	18,6	6		0	0	0	0					
ALPI GIULIE															
TARVISIO	15,4	4,7	17	26,9	11	17,2	0	0	0	0	16,9	2,8	31/2010	35,2	03/2013
FUSINE	15,5	3,8	17	28,9	10		0	0	0	0					
PONTEBBA	17,3	8,0	17	28,7	11		0	0	0	0					
CAVE DEL PREDIL	14,9	5,0	17	25,7	11		0	0	0	0					
• MONTE LUSSARI	9,7	1,4	31	19,0	11		0	0	0	0	11,7	-1,0	30/2010	26,2	03/2013
PREALPI GIULIE															
MUSI	17,8	9,4	17	27,9	6		0	0	0	0	19,5	6,6	31/2010	35,3	04/2013
CORITIS	17,4	8,4	17	29,0	11		0	0	0	0	19,0	4,8	08/2005	35,6	04/2013
• MONTE MATAJUR	11,3	3,5	25	18,0	30		0	0	0	0	13,0	0,9	30/2010	24,0	06/2013
COLLINARE															
GEMONA	20,8	13,1	23	30,5	6	20,4	0	0	6	1	22,0	9,3	30/2010	36,5	06/2013
BORDANO	20,9	12,7	17	31,0	6		0	0	4	4					
VACILE	20,5	9,6	16	31,0	1		0	0	7	1	22,2	7,7	08/2005	38,6	23/2011
FAGAGNA	20,6	12,2	17	29,5	11	22,1	0	0	0	0	22,5	9,4	31/2010	37,9	06/2013
FAEDIS	21,3	11,6	17	30,1	6	21,9	0	0	5	1	22,5	7,7	31/2010	38,1	06/2013
SAN PIETRO AL NATISONE	20,1	9,9	17	30,3	11		0	0	2	0					
PIANURA UDINESE															
UDINE S.O.	21,2	11,8	17	30,8	30	22,9	0	0	5	2	23,0	6,8	31/2010	37,6	06/2013
PRADAMANO	21,1	9,9	17	32,1	30		0	0	7	0					
CIVIDALE	20,9	12,8	17	30,1	11	22,3	0	0	2	1	22,7	8,8	31/2010	38,0	06/2013
CODROIPO	21,0	10,7	17	31,2	7	22,8	0	0	8	0	22,8	6,9	31/2010	37,1	07/2013
TALMASSONS	21,3	10,5	17	31,2	11	23,5	0	0	10	1	23,2	8,0	31/2010	37,0	23/2011
LAUZZACCO	21,6	12,5	17	31,3	30		0	0	9	3					
BICINICCO	20,9	11,5	17	31,0	30		0	0	7	0					
GORGO	21,6	11,5	17	31,5	30		0	0	7	2					
PALAZZOLO D.S.	21,6	11,0	17	31,5	8	23,4	0	0	10	2	23,0	7,1	31/2010	36,9	20/2012
CERVIGNANO	21,7	11,1	17	31,7	8	22,8	0	0	11	0	22,8	6,5	31/2010	37,3	07/2013
PIANURA PORDENONESE															
PORDENONE	21,5	10,9	17	30,6	9		0	0	7	1	23,2	8,9	31/2010	37,4	06/2013
VIVARO	21,0	11,4	17	30,5	1	21,6	0	0	3	1	22,5	8,8	31/2010	36,8	05/2013
BRUGNERA	21,3	10,1	17	30,6	11	22,8	0	0	6	1	23,0	6,9	31/2010	38,3	23/2011
SAN VITO AL TGL.	21,2	11,5	17	30,8	8	21,4	0	0	7	1	22,5	7,5	31/2010	36,3	23/2011
ISONTINO															
GRADISCA D'IS.	22,0	11,9	17	32,1	11	24,3	0	0	11	4	23,6	7,7	31/2010	38,3	05/2013
CAPRIVA D.F.	21,6	12,6	17	31,2	11	23,5	0	0	9	2	23,3	8,3	31/2010	38,6	05/2013
CARSO															
SGONICO	20,8	10,6	18	29,8	11	20,4	0	0	0	0	22,6	5,5	30/2010	38,0	05/2013
BORGO GROTTA	20,6	11,4	17	30,2	11		0	0	2	0					
FASCIA COSTIERA															
TRIESTE M.BANDIERA	23,5	16,4	21	31,0	13		0	0	2	17	25,1	13,8	30/2010	35,0	23/2012
MUGGIA	23,4	16,6	17	30,7	13		0	0	3	16					
MONFALCONE	21,8	11,4	17	30,5	8		0	0	4	3					
FOSSALON DI GRADO	22,5	11,7	17	30,8	8	23,0	0	0	8	3	24,0	8,2	31/2010	37,4	05/2013
GRADO	23,3	15,1	17	31,0	1	24,9	0	0	2	12	24,8	11,6	31/2010	35,7	23/2012
LIGNANO	23,1	15,4	17	31,8	8		0	0	3	12	24,8	12,9	31/2010	37,1	19/2012
BOA PALOMA	23,4	15,5	31	31,0	13		0	0	2	18	24,7	13,8	30/2010	32,9	05/2013

Gradisca d'Isonzo (GO)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	6.6	12.0	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	32.0	4.3	1.5	26.2	0.8	0.2	7.0	5.2	0.2	0.0	0.0	17.0
Vento max	5.9	7.1	6.8	6.2	12.0	7.1	11.6	5.3	6.7	5.9	8.7	6.8	11.7	21.3	10.3	8.9	6.7	7.1	7.8	8.1	8.8	7.7	7.0	11.3	9.3	6.2	13.9	11.2	5.4	6.1	12.4
Vento medio	1.7	2.0	2.2	1.7	1.7	2.2	2.5	2.2	2.1	2.0	2.0	2.6	3.2	3.6	2.7	1.9	2.1	2.1	2.5	2.2	3.2	2.8	2.2	2.7	2.9	1.9	2.3	3.3	2.0	1.9	2.0
T massima	30.7	30.3	29.2	29.4	27.8	31.2	31.0	32.0	31.2	30.9	32.1	30.0	29.8	24.6	23.5	23.0	26.9	27.6	24.3	26.9	27.3	28.0	22.1	27.6	25.5	22.2	28.1	27.0	30.0	31.8	28.4
T media	24.7	24.3	23.1	23.2	22.6	23.4	23.4	24.6	24.7	25.1	25.7	24.8	24.2	20.1	18.6	18.3	19.3	20.9	20.1	21.5	21.1	21.4	18.1	19.9	19.8	18.8	22.2	20.8	22.1	23.5	22.2
T minima	19.2	18.5	18.4	17.3	18.1	14.6	17.2	17.2	18.5	20.0	20.6	20.5	20.2	16.4	14.1	13.1	11.9	14.9	17.1	16.6	15.6	16.4	15.0	14.9	15.3	16.5	17.7	14.5	13.6	15.3	14.3
Radiazione	27.5	26.7	19.5	27.6	12.8	27.2	24.2	26.9	24.3	23.2	22.1	16.6	16.7	10.7	13.8	12.7	26.8	21.4	10.5	19.0	21.8	21.8	4.9	21.7	23.0	6.9	21.7	21.8	23.8	21.6	15.0

Pordenone

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9	27.9	29.1	24.5	2.1	0.0	0.0	0.0	3.2	20.3	0.4	0.0	42.5	6.7	0.1	1.9	22.1	0.1	0.0	0.0	21.8
Vento max	5.2	6.3	10.6	3.9	5.5	6.5	6.6	4.8	4.9	4.8	5.8	16.1	16.0	13.9	7.8	5.8	6.6	4.9	5.1	12.0	6.4	6.3	7.8	6.7	8.1	3.5	14.9	8.9	3.7	3.4	12.0
Vento medio	1.0	1.5	1.5	1.1	1.1	1.5	1.6	1.1	1.3	1.3	1.9	2.6	1.9	2.8	2.1	1.4	1.2	1.4	1.4	1.3	1.8	1.7	1.8	1.7	2.0	1.4	1.4	2.5	1.0	1.0	2.0
T massima	30.2	30.4	28.0	29.0	28.9	30.3	29.9	30.5	30.6	29.8	30.6	29.1	27.7	25.9	23.7	24.4	25.7	26.3	21.8	25.4	26.8	27.0	19.8	25.6	24.8	20.4	28.1	26.9	29.0	30.1	27.7
T media	24.2	24.7	21.8	22.9	22.5	23.5	23.8	24.2	24.2	24.5	24.8	23.4	22.5	19.7	18.8	17.4	18.8	20.0	18.8	20.0	20.7	21.6	17.4	19.1	19.1	17.9	22.0	20.7	21.4	22.7	21.9
T minima	19.6	19.8	17.5	16.0	17.6	15.3	18.9	17.0	19.2	19.0	21.1	19.1	19.0	15.8	14.4	12.4	10.9	14.2	16.8	15.3	15.5	16.9	14.2	14.3	15.0	16.6	17.2	15.9	14.3	14.9	14.4
Radiazione	22.8	23.1	13.8	25.8	11.5	26.6	20.1	25.0	21.1	21.4	19.7	17.5	9.7	14.6	16.6	10.5	24.4	15.2	5.6	14.0	23.0	21.9	4.2	18.2	20.5	3.6	21.6	20.9	22.6	18.2	14.8

Tarvisio (UD)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.0	1.3	0.2	14.6	1.3	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	1.5	23.7	45.7	6.9	5.1	0.0	0.0	0.1	10.6	4.3	4.5	3.9	12.7	14.3	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0	2.8	28.2
Vento max	6.6	6.9	9.8	8.0	5.5	7.5	9.3	7.4	7.8	7.4	6.7	8.1	9.5	8.0	5.4	6.2	6.7	9.9	4.4	5.7	8.1	5.1	4.1	6.3	4.4	6.6	8.6	5.8	6.5	5.0	9.2
Vento medio	1.7	1.3	1.9	1.9	1.2	1.5	1.5	1.5	1.8	1.8	1.9	2.5	1.6	1.7	1.2	1.5	1.4	1.9	0.7	1.1	2.3	1.2	0.8	1.4	0.9	2.2	1.8	2.0	1.5	1.2	1.7
T massima	25.0	25.9	26.1	26.1	19.8	24.4	25.0	26.3	26.8	26.7	26.9	15.9	18.1	15.4	16.0	16.3	21.0	20.2	16.5	19.6	19.4	17.3	14.8	15.5	17.7	17.4	23.4	20.7	23.8	22.3	20.9
T media	18.8	19.4	18.4	18.5	15.8	16.7	16.2	18.0	19.7	19.8	20.5	14.7	15.1	13.1	11.9	11.3	12.6	13.8	13.2	14.6	14.3	12.8	12.5	11.1	12.1	14.5	17.0	14.1	14.9	16.2	15.4
T minima	12.4	14.4	12.6	10.8	12.0	9.5	10.0	9.9	13.2	11.4	15.1	13.3	13.2	11.4	7.9	6.5	4.7	7.3	9.9	10.8	10.4	8.6	9.7	7.6	8.4	10.6	12.0	9.2	7.6	10.1	9.0
Radiazione	24.1	17.8	21.5	24.4	11.5	23.2	19.7	25.2	19.9	25.1	12.6	3.0	6.4	5.8	8.1	15.2	23.5	15.6	5.5	12.1	22.3	11.1	4.4	12.3	15.2	6.4	18.4	18.2	22.3	14.1	12.0

Tolmezzo (UD)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.0	4.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	28.6	125.0	3.6	0.6	0.0	0.0	0.0	6.2	7.8	2.0	25.8	12.2	4.6	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0	39.4
Vento max	9.1	8.6	8.2	9.3	8.6	8.5	8.4	8.4	9.4	8.3	8.8	4.0	14.3	6.6	8.4	7.8	8.4	6.6	4.0	5.8	6.3	5.8	6.5	8.5	6.9	6.9	8.7	7.8	7.5	8.0	10.2
Vento medio	3.0	2.2	2.1	3.1	2.6	2.8	2.1	2.6	3.0	2.8	1.9	1.0	1.6	1.4	2.6	2.1	2.5	1.9	1.1	1.4	1.9	1.3	1.7	2.2	1.7	1.5	2.2	2.2	2.3	1.9	2.9
T massima	28.7	29.0	27.1	27.6	26.9	30.4	30.9	29.1	28.5	28.6	29.1	23.0	22.7	22.2	20.4	20.9	23.6	21.8	19.0	22.8	26.2	23.7	18.7	21.1	23.3	19.7	26.4	25.7	27.9	27.5	25.6
T media	22.9	22.9	20.9	21.7	21.1	22.3	21.3	22.4	22.2	22.8	22.6	20.0	19.0	18.1	16.3	15.5	17.1	17.9	17.2	18.7	19.0	18.1	16.1	15.9	17.2	16.4	20.8	19.9	20.5	20.6	19.1
T minima	18.1	17.7	16.0	14.5	16.8	14.4	17.6	15.3	17.7	16.2	19.6	17.6	17.4	15.3	12.4	11.0	9.8	13.3	16.0	15.2	14.0	14.8	13.6	11.7	12.8	14.1	16.0	15.3	13.4	14.9	12.4
Radiazione	25.0	20.5	15.8	25.0	10.2	26.3	17.2	23.9	20.3	21.2	14.1	3.8	3.0	9.6	9.5	10.6	23.1	7.0	4.5	10.4	20.2	12.0	4.1	12.1	16.3	6.1	20.9	22.3	20.9	12.7	12.2

Trieste

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	2.5	0.0	0.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	4.2	13.2	0.0	0.0	0.0	0.8	20.0	25.3	0.0	3.4	0.0	1.9	3.3	2.0	2.2	0.0	0.0	24.9
Vento max	9.0	7.4	8.7	4.6	20.2	10.1	11.9	4.2	5.7	4.8	6.1	10.4	13.0	17.0	16.6	17.6	8.1	10.4	8.0	18.1	19.0	11.2	10.1	18.8	18.8	10.0	23.7	24.5	13.7	10.5	14.8
Vento medio	2.6	2.3	2.2	1.8	5.7	2.6	3.7	1.7	1.7	1.7	2.6	3.4	4.4	5.9	6.7	5.1	2.9	2.5	2.6	2.2	5.4	3.8	3.2	5.3	5.8	2.5	3.4	8.8	3.1	1.9	3.5
T massima	27.6	28.5	27.2	25.7	27.2	28.5	27.3	27.7	27.2	27.7	28.5	30.0	31.0	25.6	23.8	24.4	24.0	25.5	24.3	24.6	24.9	25.3	23.4	24.6	23.6	23.4	24.4	26.2	28.3	29.4	25.8
T media	25.4	25.5	24.2	23.7	24.4	24.3	24.8	25.0	25.1	25.6	26.7	27.2	27.2	22.8	20.9	21.1	21.4	22.6	22.9	22.3	21.7	22.7	21.1	21.1	20.8	21.5	23.0	22.4	23.7	24.5	23.6
T minima	23.5	23.0	22.1	21.7	22.6	21.2	22.5	22.5	22.6	23.8	23.9	25.2	24.4	19.8	18.5	18.6	18.3	19.0	20.7	18.3	16.4	19.2	19.3	18.8	17.0	19.6	21.0	17.8	20.0	21.8	17.9
Radiazione	26.4	26.4	14.8	26.5	9.9	24.1	24.6	26.3	23.5	23.2	21.7	21.4	14.6	11.3	14.9	11.6	26.1	24.4	8.1	16.3	17.8	19.9	3.6	20.7	22.5	5.9	18.0	21.3	23.3	21.8	16.3

Udine

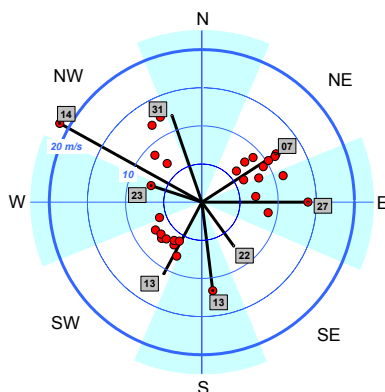
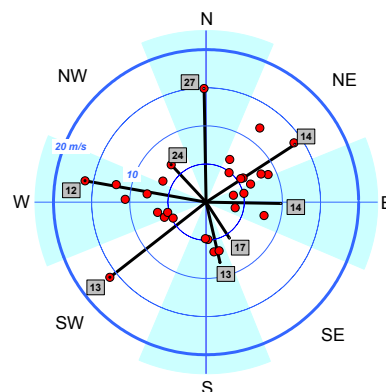
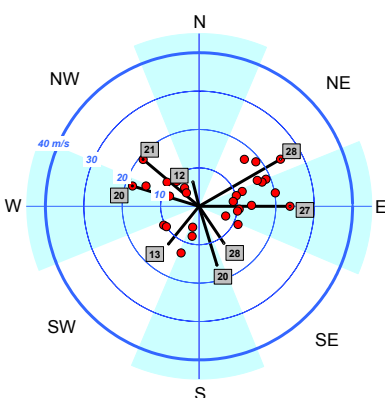
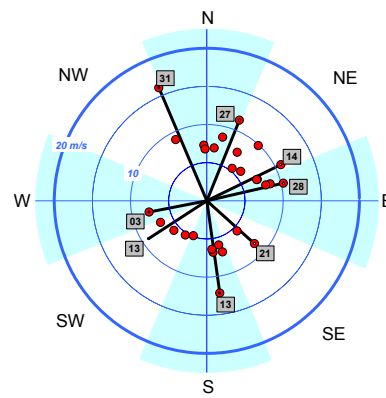
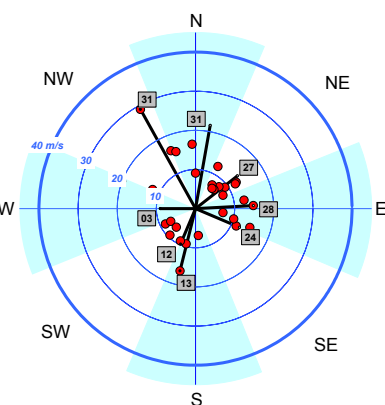
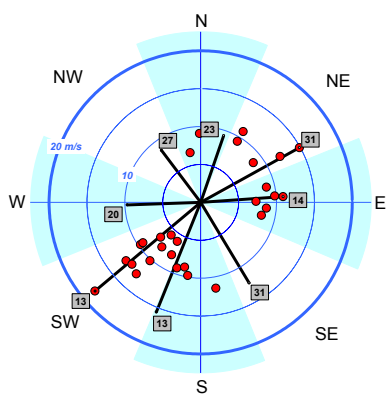
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Pioggia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	40.1	27.6	58.2	1.4	0.1	0.1	0.0	1.3	19.1	1.8	0.7	40.7	2.5	0.0	6.5	6.0	0.0	0.0	0.0	28.0
Vento max	4.9	6.4	7.7	8.6	6.8	6.7	7.1	5.3	5.6	6.0	7.0	9.0	12.2	10.8	8.6	5.9	5.8	7.0	6.8	7.3	8.4	7.2	8.0	7.5	9.9	3.7	11.4	10.3	5.4	4.7	16.1
Vento medio	1.4	2.1	1.6	1.4	1.5	1.7	1.8	1.4	1.5	1.6	2.1	3.4	2.9	2.9	2.9	1.9	1.6	1.4	1.7	1.5	2.8	2.4	2.1	2.3	3.1	1.2	1.8	3.6	1.6	1.6	2.8
T massima	30.0	30.0	28.2	28.3	26.4	29.8	29.7	30.0	29.8	29.8	30.3	27.6	27.9	23.3	23.5	22.9	25.3	25.3	22.8	25.7	26.4	27.2	18.9	25.1	24.5	19.9	27.7	26.3	29.1	30.8	27.4
T media	24.0	24.5	22.5	22.5	22.1	22.9	22.6	23.9	24.1	24.3	24.8	22.7	22.6	19.0	18.5	17.4	18.8	19.9	18.6	20.4	20.6	21.1	16.7	18.8	19.3	17.8	21.7	20.6	21.1	23.0	21.7
T minima	17.2	19.3	17.2	15.8	16.6	14.4	16.7	15.6	18.3	19.2	20.5	20.0	18.7	16.4	14.1	12.4	11.8	14.9	15.9	14.9	14.2	17.1	12.6	12.5	15.6	16.2	17.4	15.4	14.2	14.6	14.1
Radiazione	26.1	24.1	15.8	24.4	10.2	25.8	21.9	24.6	21.5	21.2	18.0	12.6	10.9	6.3	15.9	10.9	24.0	14.9	6.1	15.8	21.5	19.0	3.5	18.3	21.0	3.1	20.3	19.1	21.7	20.2	15.1

Vento

Raffica massima giornaliera (m/s e km/ora)

Nei grafici sono riportate per 6 stazioni significative del Friuli Venezia Giulia le raffiche massime giornaliere (punti rossi, m/s) del vento a 10 m suddivise per ottante; nel box in grigio la raffica massima per ottante con l'indicazione del giorno in cui si è verificata.

Nella tabella è riportata la velocità media del vento filato a 10 m (m/s), la velocità media (m/s) e la frequenza (%) del vento per ottante.

Gradisca d'Isonzo

Pordenone

Trieste

Udine

Lignano Sabbiadoro

Monte Zoncolan

	Velocità media vento filato (m/s)	Velocità media nell'ottante (m/s)								Frequenza nell'ottante (%)								
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calma
Gradisca d'Isonzo	2,3	2,0	2,5	2,5	1,8	2,6	2,9	2,4	2,3	8	38	19	5	8	9	5	4	5
Pordenone	1,6	1,4	1,9	1,9	1,6	1,6	1,8	2,2	1,7	9	36	19	6	6	4	4	2	13
Trieste	3,6	2,0	6,2	4,6	2,5	2,6	3,4	2,9	2,5	2	11	30	17	6	5	13	13	3
Udine	2,0	1,9	2,3	2,3	2,4	2,5	2	1,8	1,8	23	29	11	9	8	4	4	6	6
Lignano	3,9	3,8	4,7	5	3,5	3,9	3,4	2,6	2,7	13	30	15	8	11	8	8	4	4
Monte Zoncolan	3,0	2,0	3,1	3,4	2,2	3,4	3,4	2,2	2,2	4	10	21	4	13	30	7	5	5